

畅销书
精华版

3ds Max 2011 中文版

效果图制作

入门与提高

袁元 王玉梅 胡爱玉 ◎ 编著

本书特色

- ◆ 多年畅销图书的精华版，全彩印刷，全面升级
- ◆ 由从事 3ds Max 设计的一线工作人员和具有丰富教学经验的老师编写而成
- ◆ 12 章专题技术讲解，50 多个精彩案例奉献

DVD

超值赠送

- ◆ 48 段基础知识讲解及精彩案例视频教学，总时长达 100 多分钟
- ◆ 526 个素材文件随调随用，86 个最终效果文件以供参考



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

3ds Max 2011 中文版

效果图制作

入门与提高

袁元 王玉梅 胡爱玉 ◎ 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2011中文版效果图制作入门与提高 / 袁元, 王玉梅, 胡爱玉编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2012.1

ISBN 978-7-115-26973-7

I. ①3… II. ①袁… ②王… ③胡… III. ①三维动画软件, 3DS MAX 2011 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第242248号

内 容 提 要

本书根据效果图制作的特点,循序渐进地讲解了使用3ds Max 2011中文版设计和制作专业效果图所需要的全部知识。全书共分12章,包括软件的基本操作、基础物体的创建、使用修改命令创建复杂模型、高级建模及减面技巧、真实材质的表现、真实光效的表现、摄影机的应用、中式客厅的制作、东南亚风格书房的制作、会议室的制作、公共卫生间的制作、住宅外观效果图的表现等内容。本书附带1张DVD光盘,光盘包含了书中所有实例的多媒体视频教程、源文件、素材文件和最终效果文件。

本书采用“案例+教程”的编写形式,技术实用,讲解清晰,不仅可以作为效果图制作初、中级读者的学习用书,也可以作为大中专院校相关专业及效果图培训班的教材。

3ds Max 2011 中文版效果图制作入门与提高

- ◆ 编 著 袁 元 王玉梅 胡爱玉
责任编辑 郭发明
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺诚彩色印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 16.75 彩插: 2
字数: 517千字 2012年1月第1版
印数: 1—4000册 2012年1月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-26973-7

定价: 49.00元(附1DVD)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

前言

3ds Max 2011是由Autodesk公司推出的一款专业的三维场景和动画制作软件，它具有应用范围广、功能强、易操作等特点，被广泛地应用于室内外效果图制作、影视制作、动漫设计、游戏制作、工业设计等诸多领域。本书围绕3ds Max在室内外效果图制作中的应用，系统全面地为读者讲述了该软件的使用方法。

随着社会的飞速发展，人们对于室内装修的美观性与实用性的要求也越来越多元化，使得新事物从出现到接受的时间越来越短，那么，如何运用手中的软件，再结合最新的设计元素将室内外设计方案完美地表现出来呢？怎样让这些设计软件更好地为我们服务呢？本着这样一个写作目的，我们策划并编写了这本《3ds Max 2011中文版效果图制作入门与提高》。

本书在编写的过程中，力求以简洁的语言来讲解充实、丰富的软件知识。在章节内容安排上打破了同类电脑图书的传统写作模式，充分考虑到读者的接受能力和实际需要，深入浅出地对软件进行了详细的讲解，自始至终都渗透了“学以致用”的主题思想，可以满足业界各层人士对设计软件不同程度的认识与需求。我们从基础的设计理论开始学习，再配合详尽的软件知识讲解与操作技巧点拨，并通过室内设计中常见的家装、工装、景观场景案例进行实战操作，尽可能多地让书中的内容更丰满，涉猎面更广阔。

本书由新视角文化行总策划，由具有多年效果图教学和制作经验的资深设计师编写而成。在编写的过程中承蒙广大业内同仁的不吝赐教，使得本书在编写内容上更贴近实际，谨在此一并表示由衷的感谢。如果您对本书有任何的意见和建议，请您告诉我们（E-mail: nvangle@163.com），也可以与本书的策划编辑郭发明直接联系（guofaming@ptpress.com）。

编者
2011年12月

目 录

第1章 走进3ds Max 2011的大门.....7	第2章 建模——基础物体的创建及二维线形的绘制..... 41
1.1 3ds Max概述.....8	2.1 三维的概念.....42
1.2 3ds Max的应用.....8	2.2 标准基本体的应用.....42
1.3 3ds Max 2011的新功能与特性.....10	2.2.1 长方体.....42
1.4 3ds Max的运行环境及安装.....11	2.2.2 球体.....43
1.4.1 3ds Max 2011的运行环境.....11	2.2.3 圆柱体.....44
1.4.2 3ds Max 2011的安装.....12	2.3 扩展基本体的应用.....49
1.5 3ds Max界面详解.....14	2.3.1 切角长方体.....49
1.5.1 标题栏.....15	2.3.2 切角圆柱体.....50
1.5.2 菜单栏.....16	2.4 二维图形的作用.....53
1.5.3 工具栏.....16	2.5 二维图形的绘制.....54
1.5.4 视图区.....16	2.5.1 线.....54
1.5.5 视图控制区.....16	2.5.2 圆形.....57
1.5.6 状态栏及提示栏.....16	2.5.3 弧.....58
1.5.7 动画控制区.....16	2.5.4 多边形.....59
1.6 3ds Max 2011的启动与退出.....17	2.5.5 文字.....59
1.7 个性化界面的设置.....17	2.5.6 矩形.....60
1.8 界面颜色的设置.....18	2.5.7 星形.....61
1.9 命令面板的设置及调用.....19	2.5.8 螺旋线.....62
1.10 物体的选择复制.....20	2.6 二维线形的编辑与修改.....63
1.10.1 物体的选择.....20	2.7 小结.....69
1.10.2 物体的复制.....21	
1.11 常用建模辅助命令的应用.....24	第3章 建模——使用修改命令创建复杂模型..... 70
1.11.1 捕捉的使用.....24	3.1 【修改】命令面板的结构.....71
1.11.2 镜像与对齐.....27	3.1.1 修改器堆栈.....71
1.11.3 阵列与空间工具.....29	3.1.2 修改器列表.....71
1.11.4 隐藏和冻结.....31	3.2 二维线形生成三维造型常用修改器.....71
1.11.5 调整轴点.....32	3.2.1 【挤出】修改器.....72
1.11.6 快捷键的设置.....33	3.2.2 【车削】修改器.....74
1.12 自动备份功能的优化.....34	3.2.3 【倒角】修改器.....75
1.13 运用3ds Max制作效果图的工作流程.....35	3.2.4 【倒角剖面】修改器.....76
1.14 如何学好3ds Max 2011.....38	3.2.5 放样.....77
1.14.1 从了解3ds Max开始.....38	3.3 三维模型的常用修改命令.....80
1.14.2 学习的途径.....38	3.3.1 【弯曲】修改器.....80
1.14.3 学习3ds Max必须掌握的内容.....39	3.3.2 【锥化】修改器.....80
1.15 小结.....40	3.3.3 【噪波】修改器.....81
	3.3.4 【晶格】修改器.....82
	3.3.5 【FFD】修改器.....84



3.3.6	【编辑网格】修改器.....	85	5.4.3	【棋盘格】贴图.....	141
3.3.7	【网格平滑】修改器.....	90	5.4.4	【衰减】贴图.....	142
3.4	布尔运算.....	92	5.4.5	【渐变】贴图.....	143
3.4.1	操作过程.....	92	5.4.6	【噪波】贴图.....	144
3.4.2	布尔操作的材质选项.....	93	5.4.7	【光线跟踪】贴图.....	145
3.4.3	使用塌陷法完成布尔操作.....	93	5.4.8	【平铺】贴图.....	146
3.5	实例制作.....	95	5.5	了解材质的属性.....	147
3.6	小结.....	100	5.5.1	颜色.....	147
第4章	高级建模及减面技巧.....	101	5.5.2	纹理.....	147
4.1	石墨建模工具.....	102	5.5.3	平滑和粗糙.....	147
4.1.1	【多边形建模】面板.....	102	5.5.4	凹凸.....	148
4.1.2	【修改选择】面板.....	104	5.5.5	透明度和自发光.....	148
4.1.3	【编辑】面板.....	106	5.5.6	反射和折射.....	148
4.1.4	【几何体(全部)】面板.....	107	5.6	真实材质的模拟.....	148
4.1.5	【子对象】面板.....	108	5.6.1	乳胶漆材质.....	148
4.1.6	【循环】面板.....	111	5.6.2	玻璃材质.....	150
4.1.7	【其他】面板.....	112	5.6.3	金属材质.....	153
4.2	自由形式.....	113	5.6.4	沙发布纹材质.....	154
4.2.1	【多边形绘制】面板.....	113	5.6.5	地面材质.....	156
4.2.2	【绘制变形】面板.....	113	5.6.6	白陶瓷材质.....	159
4.3	选择.....	113	5.6.7	水材质.....	160
4.3.1	【常规选择】面板.....	114	5.7	材质库的建立及调用.....	160
4.3.2	【选择方式】面板.....	114	5.8	贴图坐标.....	163
4.4	优化物体面数.....	115	5.8.1	贴图坐标对贴图的影响.....	163
4.4.1	三维物体的优化.....	115	5.8.2	使用UVW map贴图调整贴图坐标.....	164
4.4.2	二维线形的优化.....	115	5.9	小结.....	166
4.4.3	【放样】物体的优化.....	116	第6章	灯光——各种真实光效的表现.....	167
4.4.4	【塌陷】物体的优化.....	116	6.1	灯光概述.....	168
4.5	实例操作.....	118	6.2	光度学灯光.....	168
4.6	小结.....	128	6.2.1	目标灯光.....	168
第5章	材质——各种真实材料的表现.....	129	6.2.2	自由灯光.....	169
5.1	材质概述.....	130	6.2.3	mr Sky门户.....	169
5.2	材质编辑器界面.....	130	6.2.4	【光度学】灯光参数面板.....	169
5.2.1	材质球.....	131	6.2.5	【光域网】的使用.....	171
5.2.2	工具按钮.....	131	6.3	标准灯光.....	172
5.2.3	着色模式.....	132	6.3.1	聚光灯.....	173
5.2.4	材质类型.....	132	6.3.2	平行光.....	173
5.2.5	参数控制区.....	132	6.3.3	泛光灯.....	173
5.3	材质类型.....	134	6.3.4	天光.....	174
5.3.1	【混合】材质.....	134	6.4	标准灯光的基本参数.....	174
5.3.2	【多维/子对象】材质.....	137	6.5	VR灯光.....	178
5.3.3	【光线跟踪】材质.....	138	6.5.1	VR灯光.....	178
5.3.4	【标准】材质.....	139	6.5.2	VR太阳和VR天空光.....	181
5.4	贴图类型.....	139	6.5.3	VR阴影.....	182
5.4.1	【位图】贴图.....	139	6.6	室内局部灯光设置实例.....	182
5.4.2	【细胞】贴图.....	141	6.6.1	筒灯效果.....	182
			6.6.2	台灯及落地灯效果.....	185

6.6.3 壁灯效果.....	187	9.6 后期处理.....	233
6.6.4 灯槽效果.....	189	9.7 小结.....	235
6.6.5 日景灯光效果.....	192	第10章 工装——会议室的制作.....236	
6.6.6 夜景灯光效果.....	193	10.1 制作会议室模型.....	237
6.7 小结.....	195	10.1.1 建立墙体.....	237
第7章 摄影机的应用.....196		10.1.2 建立窗户.....	238
7.1 摄影机的基本知识.....	197	10.1.3 建立天花.....	239
7.2 摄影机的类型.....	197	10.2 调制材质.....	240
7.2.1 目标摄影机.....	197	10.3 合并家具.....	241
7.2.2 自由摄影机.....	198	10.4 设置摄影机/灯光.....	241
7.3 摄影机在效果图中的作用.....	198	10.5 后期处理.....	242
7.4 效果图中摄影机的几种表现技巧.....	199	10.6 小结.....	242
7.4.1 怎样快速为场景设置摄影机.....	200	第11章 工装——公共卫生间的制作.....243	
7.4.2 鸟瞰图的设置实例.....	202	11.1 制作公共卫生间模型.....	244
7.4.3 浏览动画设置实例.....	203	11.1.1 建立墙体.....	244
7.5 小结.....	206	11.1.2 建立门窗.....	245
第8章 家装——中式客厅的制作.....207		11.1.3 建立天花.....	246
8.1 制作中式客厅模型.....	208	11.2 调制材质.....	248
8.1.1 建立墙体.....	208	11.3 合并卫生间的设施.....	248
8.1.2 建立窗户.....	211	11.4 设置摄影机/灯光.....	248
8.1.3 建立天花.....	212	11.5 后期处理.....	249
8.2 合并家具.....	214	11.6 小结.....	251
8.3 调制材质.....	214	第12章 室外——住宅外观效果图的表现.....252	
8.4 设置摄影机/灯光.....	216	12.1 项目背景与要求.....	253
8.5 设置VRay的最终渲染参数.....	218	12.2 制作流程.....	253
8.6 后期处理.....	220	12.3 制作住宅小区模型.....	254
8.7 小结.....	222	12.3.1 导入CAD图纸.....	254
第9章 家装——东南亚风格书房的制作...224		12.3.2 制作住宅模型.....	257
9.1 制作书房模型.....	224	12.4 调整材质.....	258
9.1.1 建立墙体.....	224	12.5 设置摄影机及灯光.....	260
9.1.2 建立推拉门.....	225	12.6 使用VRay进行渲染.....	261
9.1.3 建立天花.....	227	12.7 后期处理.....	263
9.2 合并家具.....	228	12.8 小结.....	268
9.3 调制材质.....	228		
9.4 设置摄影机/灯光.....	230		
9.5 设置VRay的最终渲染参数.....	232		

第1章

走进 3ds Max 2011 的大门

本章重点

- 3ds Max概述
- 3ds Max的应用
- 3ds Max 2011的新功能与特性
- 3ds Max的运行环境及安装
- 3ds Max 2011界面详解
- 3ds Max 2011的启动与退出
- 个性化界面的设置
- 界面颜色的设置
- 命令面板的设置及调用
- 物体的选择复制
- 常用建模辅助命令的应用
- 自动备份功能的优化
- 运用3ds Max制作效果图的工作流程
- 如何学好3ds Max 2011
- 小结

3ds Max是近年来销量最大的虚拟现实技术的应用软件,它集三维建模、材质制作、灯光设定、摄像机设置、动画设定及渲染输出于一身,提供了三维动画及静态效果图全面完整的解决方案,因此成为当今各行各业使用较为广泛的三维制作软件,特别是在建筑行业中,更深受建筑设计师和室内外装潢设计师的亲睐。在3ds Max系统中,如果使用VRay渲染器进行渲染,制作者可以尽情地发挥想象力,尽情地创造和制作出富有真实感的效果图。

本章将主要讲解3ds Max 2011中文版的界面及基本操作,例如认识用户界面、设置个性化界面菜单及工具栏的定义等。目的是为后面的知识做好充分的基本工作。为了方便学习,我们在编写本书时采用的是3ds Max中文版。只有掌握了这些基本操作知识,才能熟练地运用该软件制作出室内外效果图。

1.1 3ds Max概述

3ds Max系列是Autodesk公司推出的一款效果图设计和三维动画设计软件,是著名软件3d Studio的升级版本。3ds Max是世界上应用最广泛的三维建模、动画、渲染软件,它广泛应用于游戏开发、角色动画、电影电视视觉效果和设计行业等领域。

DOS版本的3D Studio诞生在20世纪80年代末,其最低配置要求是386DX,不附加处理器,这样低的硬件要求使得3D Studio这款软件迅速风靡全球,成为效果图设计和三维动画设计领域的领头羊。3D Studio采用内部模块化设计,命令简单明了,易于掌握,可存储24位真彩图像,它的出现使得PC上的图形功能接近于图形工作站的性能,因此在设计领域得到了广泛的运用。

但是进入20世纪90年代后,Windows 9x操作系统的进步,Windows时代的到来,使得DOS下的设计软件在颜色深度、内存、渲染和速度上存在严重不足,同时,基于工作站的大型三维设计软件Softimage、Lightwave、Wavefront等在电影特技行业的成功应用,使3D Studio的设计者决心迎头赶上。3ds Max系列软件就是在这种情况下诞生的,它是3D Studio的超强升级版本,运行于Windows NT环境下,采用32位操作方式,对硬件的要求比较高。3ds Max的功能强大,内置工具十分丰富,外置接口也很多;它的内部采用按钮化设计,一切命令都可通过按钮命令来实现。3ds Max的算法很先进,所带来的质感和图形工作站几乎没有差异;它以64位进行运算,可存储32位真彩图像。3ds Max一经推出,其强大功能立即使它成为制作PC效果图和三维动画的首选软件。它是通用性极强的三维造型、动画制作软件,该软件功能非常全面,可以完成从建模、渲染到动画的全部制作任务,因而被广泛运用于各个领域。

1.2 3ds Max的应用

3ds Max作为三维程序的代表,于1990年发布,此后不断升级,目前以更为强大的功能展现在世人面前。如果全面理解和应用3ds Max,可以使三维图形的表现能力达到最强,将我们所能看到的环境及环境中的物体放到假想的三维空间里面所表现出来的图形,即成为三维图形,3ds Max在更加完美地表现三维图形方面起了很大的作用。图1-1所示为3ds Max的表现效果。

3ds Max在建筑、室内设计中的应用

如果将AutoCAD作为精确设计的工具,那么3ds Max就是在设计的基础上进行实际体现和动画演示的工具,利用3ds Max可以让设计者真实地再现与现实空间相同的三维空间构造。3ds Max在建筑表现、室内设计等方面起着重大的作用,能够将设计者的设计意图和设计内容衔接起来。在完整的空间构造设计完成之前,利用建筑材料、灯光及其他条件来确认设计,并能对其进行修改和补充,使客户可以充分地认识和理解设计方案。3ds Max在建筑、室内设计中的应用如图1-2所示。



图1-1 3ds Max的应用



图1-2 制作的建筑及室内效果图

3ds Max在游戏及角色中的应用

3ds Max在游戏及角色中的应用更是其强项。构成所有游戏的要素都是程序、场景和角色。在普通的工作中通常分为3部分，除了编程部分外，其余部分均用三维程序加以制作。在游戏及角色中利用3ds Max程序，结合开阔的想象力、创作力与思考，就能更贴近现实地表现游戏。3ds Max在游戏及角色中的应用如图1-3所示。



图1-3 制作的游戏及角色

3ds Max在特殊影像效果中的应用

三维程序是繁琐的影视动画和特殊影像制作过程中不可或缺的一部分。以前是通过Soft Image或Maya等程序来实现，随着3ds Max 2011的上市，用户可以选择用此程序来完成这些工作，在电视、电影等大规模特效中的应用也成为一种大的趋势。3ds Max在特殊影像效果中的应用如图1-4所示。



图1-4 3ds Max在特殊影像效果中的应用

1.3 3ds Max 2011的新功能与特性

3ds Max 2011是Autodesk对3ds Max进行“XBR（神剑计划）”的第二个版本，更新的新功能使用户更方便地处理模型贴图、角色动画，并在更短时间产生高品质动画。3ds Max 2011提供全面的、整合的三维建模、动画，让你更快速地产出。这次新增了笔刷界面、材质编辑，甚至物件的放置。同时，全新的界面让多边形建模变得更顺畅，也让用户能更专注于创造力的展现，另外可定制化的用户界面让你可自定义您常用的功能。新的容器让多位使用者能同时对同一个档案平行地工作，这对在一定期限内完成工作有很大帮助。

不论你是要制作动画电影还是静态图片，3ds Max 2011提供您一个互动的调整界面，节点式的材质编辑器，它能帮助你产生复杂的材质，而这样的材质透过创新开发的硬件算图功能，让你在极短的时间就看到材质的效果。

同时，现在在视口就可以观看材质、贴图和阴影的效果，让用户能更直觉地观看作品，帮助减少创作过程中产生的错误。3ds Max 2011软件的复合材料，根据Autodesk R Toxik之间的技术有所改良，而色彩校正、追踪、点阵或向量式的绘图样条、动态模糊、景深及三维立体电影制作模组都包含在3ds Max 2011中。

3ds Max 2011新增：CAT高级角色动画系统

现在，充分考虑3ds Max软件，CAT集成一个地地道道的提供现成的先进的角色和动画系统。

更轻松地创建和管理角色、并层、负载、保存、重新映射和镜子的角色动画工具包（CAT）的动画。

CAT是一个角色动画的插件，内建了二足、四足与多足骨架，可以轻松地创建与管理角色，现在完成整合至Autodesk 3ds Max 2011中，其操作的稳定性和兼容性得到了很大的提高，可谓CG用户的一大福音。

3ds Max 2011新增：Quicksilver渲染器

新的多线程渲染引擎，同时使用中央处理器(CPU)和图形处理器(GPU)进行加速，在普通显卡上渲染速度即可达到传统技术的最多十倍，使用者可以在极短的时间内得到很高质量并接近于结果的渲染影像。

3ds Max 2011新增：板岩材质编辑器

基于节点式编辑方式的新Slate Material Editor（板岩材质编辑器），是一套可视化的开发工具组，通过节点的方式让使用者能以图形接口产生材质原型，并更直觉容易地编辑复杂材质进而提升生产力，而这样的材质是可以跨平台的。因此Autodesk 3ds Max的材质编辑方式可以说是有了飞跃性的提升。

轻松可视化和编辑的石板，一个新的节点材料成分的关系的基础材质编辑器，可以帮助提高用于创建和编辑的网络艺术家复合材料的工作效率。

3ds Max 2011新增：Object Paint功能

可以在场景中使用对象笔刷直接绘制分布物体和动画，这个功能适合制作大型场景和多米诺骨牌式动画，使得大量创建重复模型和动画变得简单有效。

3ds Max 2011新增：Composite功能

Autodesk 3ds Max Composite工具基于Autodesk Toxik compositing软件技术，包含输入、颜色校正、追踪、摄影机贴图、向量绘图、运动模糊、景深与支持立体产品，很多校正颜色的部分都不需要重新渲染，只要渲染出各种不同的元素，在3ds Max Composite中进行合成与调整，包含特效部分也是一样，对于动画而言可谓一个不可或缺的工具。

3ds Max 2011新增：新的in-context操作界面

新的in-context直接式操作界面可以减少建模中不必要的鼠标操作，让使用者更直觉式地在视端口执行指令，而这样的操作方式有点类似于Autodesk Maya。

3ds Max 2011贴图和建模功能增强

增强了Graphite modeling与Viewport Canvas工具，让使用者可以加速3D建模与绘制贴图的工作，而这些



工作是直接在视口中执行，不需要像以往一样在多软件间进行切换，大大减轻了制作上的困难点，增加了作品产生的效率，其中包含：

增加了视口3D绘图与编辑贴图的工具，并且提供了绘制笔刷编辑功能以及贴图的图层创建功能，贴图可以保留图层信息直接输出到Photoshop中。

加快建模和纹理的新工具任务，扩大石墨建模和视口帆布工具集：一个三维绘画和编辑纹理内视修订工具，能够与反对刷油漆内创造场景几何，一个新的画笔接口编辑UVW坐标和扩展优势循环的互动工具。

3ds Max 2011可自由界面定制功能

最大化的特点，可用工作区和重点，最重要与定制的用户界面布局专门的工作流程。

创建和保存个性化的用户界面配置，包括经常使用的行动项目和宏脚本。

1.4 3ds Max的运行环境及安装

本节主要学习3ds Max 2011中文版软件的运行环境与安装知识。如果读者已经安装了3ds Max 2011中文版软件，并且对软件的启动与退出操作了如指掌的话，此节可以略过。

1.4.1 3ds Max 2011的运行环境

运行3ds Max 2011所需要的软件和硬件环境如下表所示。

表1 运行3ds Max 2011的软件和硬件配置

软 件	
32位版本	64位版本
Microsoft Windows Vista	Microsoft Windows Vista
Microsoft Windows XP Professional（Sp2或更高版本）	Microsoft Windows XP Professional x64
3ds Max 2011软件需要以下浏览器：	
Microsoft Internet Explorer 6或更高版本	
3ds Max 2011软件需要以下补充软件：	
DirectX 9.0e（要求）、OpenGL（可选）	
硬 件	
3ds Max 2011 32位软件运行的最低硬件环境：	3ds Max 2011 64位软件运行的最低硬件环境：
Intel Pentium 4或AMD Athlon XP或更快的处理器	Intel EM64T、AMD Athlon 64或更高版本、AMD Opteron处理器
512MB内存（推荐使用1GB）	1GB内存（推荐使用4GB）
500MB交换空间（推荐使用2GB）	500MB交换空间（推荐使用2GB）
支持硬件加速的OpenGL和Direct3D	支持硬件加速的OpenGL和Direct3D
Microsoft Windows兼容的定点设备（针对Microsoft IntelliMouse进行了优化）	Microsoft Windows兼容的定点设备（优化的Microsoft IntelliMouse）
DVD-ROM驱动器	DVD-ROM驱动器

1.4.2 3ds Max 2011的安装

动手操作—安装3ds Max 2011

① 单击光盘或者硬盘“3ds Max”文件夹中的 **A** 按钮，会弹出【Autodesk (R) 3ds Max (R) 2011】窗口，此时选择【安装产品】选项，如图1-5所示。

② 在随后弹出的窗口中单击

下一步(N) > 按钮，如图1-6所示。

③ 在弹出的窗口中点选

【我接受】选项，然后单击 **下一步(N) >** 按钮，如图1-7所示。

④ 在【序列号】下方输入666-69696969，在【产品密钥】中输入128C1，单击 **下一步(N) >** 按钮，如图1-8所示。



图1-5 选择【安装产品】

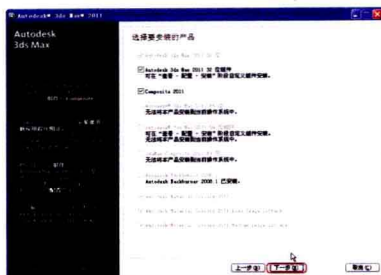


图1-6 单击【下一步】按钮

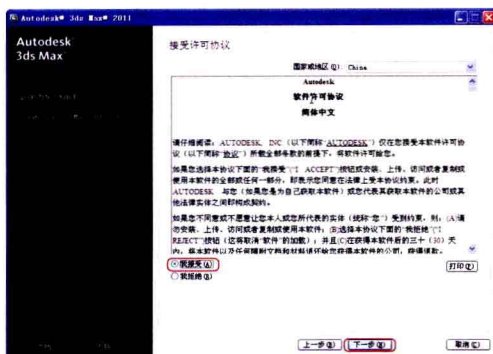


图1-7 点击【我接受】

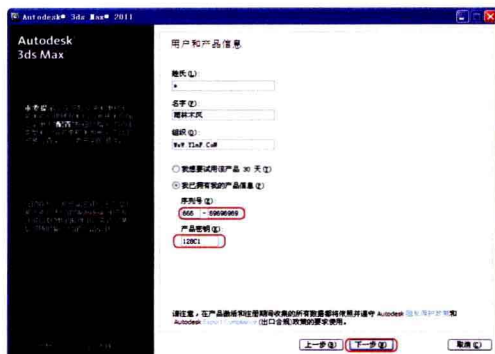


图1-8 填写注册信息

⑤ 此时会弹出一个提示对话框，直接单击 **确定** 按钮，继续单击 **下一步(N) >** 按钮，默认安装到C盘即可，如果想安装到其他盘，可以单击 **配置(O)** 按钮更改路径，建议不要更改，默认安装在C盘，单击 **安装(I)** 按钮开始自动安装，如图1-9所示。

⑥ 经过一段时间后软件就安装完成了，最后单击 **完成(F)** 按钮，如图1-10所示。



图1-9 单击【安装】按钮



图1-10 安装完成

此时，系统会提示你尚未取得授权。你需要对安装完成的软件进行注册才可以使用。

⑦ 在桌面上双击 **3ds Max 2011** 图标，启动3ds Max 2011软件。



⑧ 在弹出的【Autodesk 许可】对话框中单击 **激活(A)** 按钮，如图1-11所示。若您只想临时使用30天，可以单击 **试用(T)** 按钮。



图1-11 【Autodesk 许可】对话框

⑨ 弹出【Autodesk 许可-激活选项】对话框，复制【申请号】X38D 463T 4NHJ XAZK W1RJ J4HF NR4S KZCZ，点选【我具有Autodesk提供的激活码】选项，如图1-12所示。

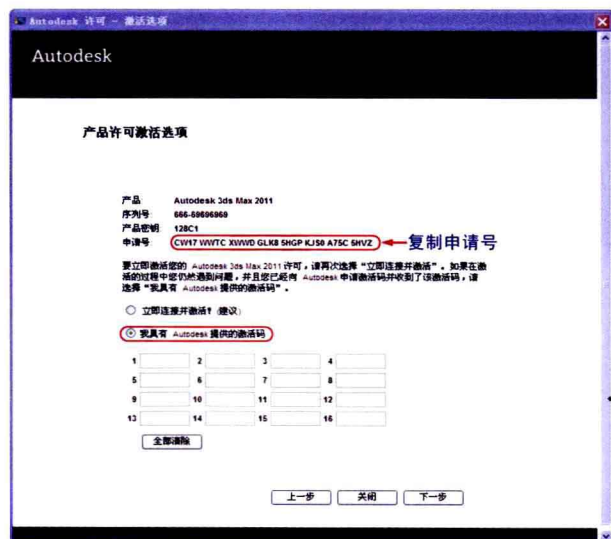


图1-12 【现在注册】对话框

⑩ 双击  图标开启注册机，在弹出的对话框中将刚才复制的申请号复制到注册机的第一行中，然后单击 **Generate** 按钮进行生成，再单击注册机中的 **Mem Patch** 按钮打上激活补丁，如图1-13所示。

⑪ 复制【Activation】右侧的激活码，粘贴到【现在注册】对话框的【粘贴激活码】下方，再单击 **下一步(N) >** 按钮，如图1-14所示。



图1-13 注册机对话框

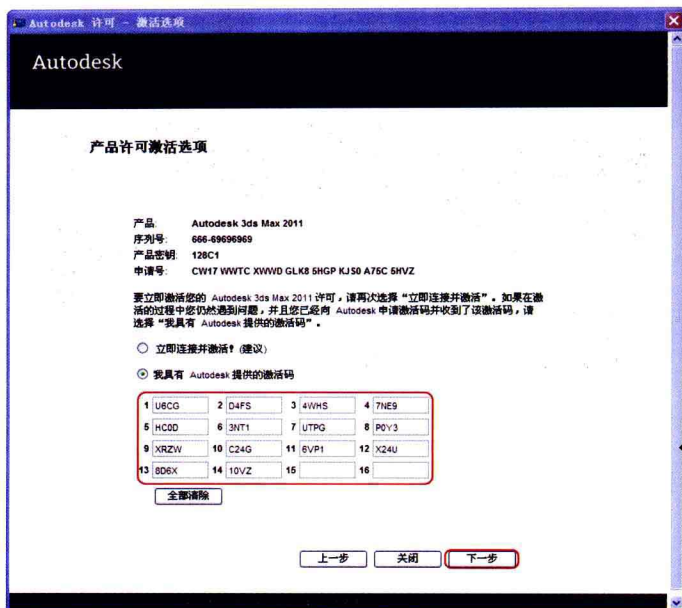


图 1-14 粘贴激活码

⑫ 最后单击 **完成** 按钮，即可注册完成，如图 1-15 所示。

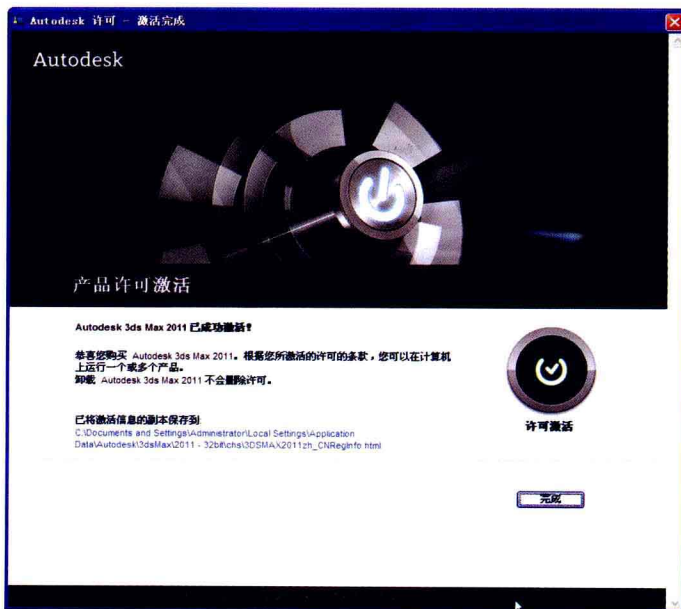


图 1-15 激活完成

一会就会自动进入 3ds Max 2011 软件。

1.5 3ds Max 界面详解

为使大家尽快熟悉 3ds Max 2011，能够更加了解各部分的名称与功能，我们先对软件的界面做一个详细的讲解。



双击桌面上的按钮，启动3ds Max 2011中文版，此时等待5~10秒钟，就可以看到3ds Max 2011中文版的界面了，如图1-16所示。



图1-16 3ds Max 2011中文版界面



专家提醒

启动3ds Max 2011的方法有很多，第1种方法是双击按钮启动，第2种方法是单击【开始】/【所有程序】/【Autodesk】/【Autodesk 3ds Max 2011】选项，第3种方法是双击带有“.Max”格式的文件。

大家可以看到与以往版本有所区别的是，软件增加了一个【学习影片】对话框，在其中分别单击不同的按钮，可以进入3ds Max 2011自带的教学视频，体验3ds Max的工作流程。

如果你的电脑中安装了QuickTime播放器，可以通过单击不同的按钮来观看技能影片。如果要关闭窗口，单击按钮即可。软件界面分为8个部分：标题栏、菜单栏、工具栏、视图区、命令面板、视图控制区、提示及状态栏、动画控制区。

另外，在3ds Max 2011的操作界面中，界面的外框尺寸是可以改变的，但功能区的尺寸不能改变，只有4个视图区的尺寸可以改变。工具栏和命令面板不能全部显示出来，只能通过拖动滑块才能显示出来。下面将详细介绍3ds Max 2011界面中各个部分的功能。

1.5.1 标题栏

标题栏位于3ds Max 2011界面的最顶部，它显示了当前场景文件的文件名、工程目录、软件版本等基本信息，如图1-17所示。位于标题栏最左边的是3ds Max 2011的程序图标，单击它可打开一个图标菜单，其右侧分别是快速访问工具栏、软件名和文件名、信息中心，标题栏的最右边是Windows的3个基本控制按钮：最小化、最大化、关闭。



图1-17 3ds Max 2011标题栏的形态

1.5.2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方,如图1-18所示,它与标准的Windows文件菜单模式及使用方法基本相同。菜单栏为用户提供了一个用于文件的管理、编辑、渲染及寻找帮助的用户接口。



图1-18 菜单栏的形态

1.5.3 工具栏

我们把经常用到的命令以工具按钮的形式放在工具栏的不同位置,可以更方便、快捷地使用工具。

1.5.4 视图区

视图区是效果图制作的工作场地,系统默认的视图区模式分为4个视图:顶视图、前视图、左视图和透视图,如图1-19所示。也可以切换为单视图显示方式,便于进行细部编辑。

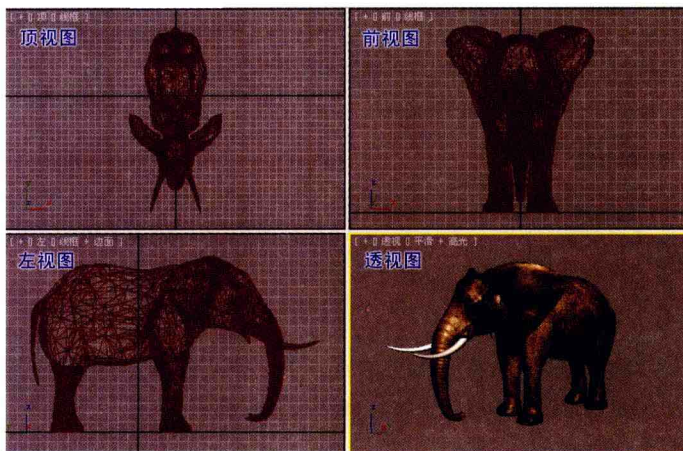


图1-19 4个视图显示的对象形态

1.5.5 视图控制区

在屏幕右下角有8个图标按钮,它们是当前激活视图的控制工具,主要用于调整视图显示的大小和方位,如缩放、局部放大、满屏显示、旋转及平移等,其中有些按钮会根据当前被激活视窗的不同而发生变化。

1.5.6 状态栏及提示栏

状态栏显示的是一些基本的数据,主要用于显示当前所选择的物体数目、坐标位置和目前视图的网格单位等内容。另外,状态栏中的坐标输入区域经常用到,通常用来精确调整对象的变换细节。

1.5.7 动画控制区

动画控制区位于屏幕的下方,此区域的按钮主要用于制作动画时进行动画的记录、动画帧的选择、动画的播放及动画时间的控制。